

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08030763
PUBLICATION DATE : 02-02-96

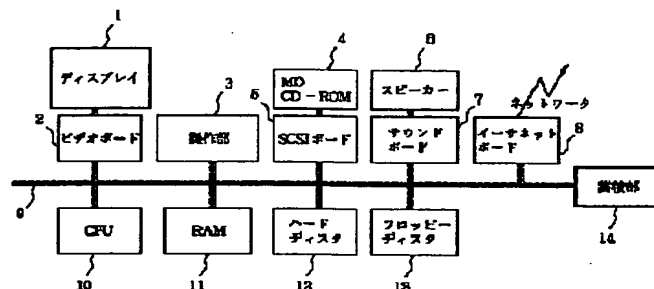
APPLICATION DATE : 13-07-94
APPLICATION NUMBER : 06161106

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : TAKAHASHI FUMIAKI;

INT.CL. : G06T 1/00 G06F 12/00 G06F 17/30

TITLE : METHOD AND DEVICE FOR
PROCESSING MULTI-MEDIA DATA



ABSTRACT : PURPOSE: To effectively utilize a data base by executing the registration and the retrieval of data by a easy method by constituting this device so that a graph to show from a maximum value to a minimum value prescribed attribute information can take, and multi-media data and its attribute information are stored when the prescribed position of the graph is designated.

CONSTITUTION: When a degree of refreshingness, for instance, is designated as the attribute information at the time of data registration, the graph to show the degree of refreshingness and the icon of the multi-media data to be registered successively in future are displayed on a display 1. A user registers this picture as the refreshingness of the data by selecting it by an indicating member such as a mouse, etc., and moving it to an arbitrary position on the graph, and finishing movement at that place. The value at that time is registered by considering the leftmost position of the graph to be '0' and the number of picture elements (n) of the designated position among the number of the picture elements to the rightmost position on a screen to be the degree of refreshingness. This operation is performed by detecting the designated position on the graph by a CPU 10.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-30763

(43) 公開日 平成8年(1996)2月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 T 1/00				
G 0 6 F 12/00	5 4 7 D	7623-5B		
17/30				
		9365-5H	G 0 6 F 15/ 62	3 2 0 Z
		9194-5L	15/ 40	3 7 0 G
			審査請求 未請求	請求項の数9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平6-161106

(22) 出願日 平成6年(1994)7月13日

(71) 出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 滝口 英夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

(72) 発明者 高橋 史明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

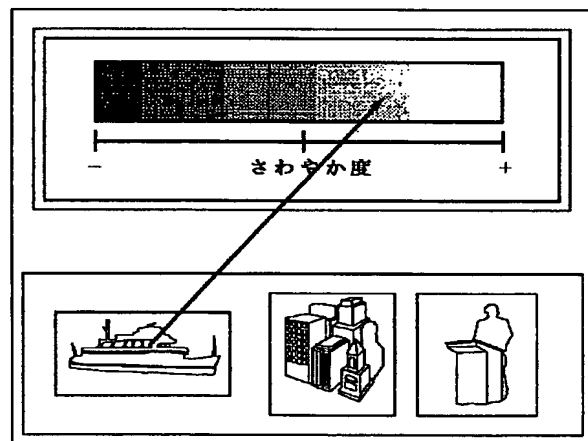
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 マルチメディアデータ処理方法及び装置

(57) 【要約】

【目的】 データの登録・検索を簡単な方法にて行うことにより、データベースを有効に利用することが可能な方法及び装置を提供すること。

【構成】 マルチメディアデータ処理方法は、記憶すべきマルチメディアデータについての所定の属性情報が取り得る最大値から最小値までを図示するグラフを表示し、前記グラフの所定の位置を指定することにより、前記マルチメディアデータ及びその属性情報を記憶手段に記憶するように構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記憶すべきマルチメディアデータについての所定の属性情報が取り得る最大値から最小値までを図示するグラフを表示し、前記グラフの所定の位置を指定することにより、前記マルチメディアデータ及びその属性情報を記憶手段に記憶することを特徴とするマルチメディアデータ処理方法。

【請求項2】 前記マルチメディアデータは画像データを含むことを特徴とする請求項1に記載のマルチメディアデータ処理方法。

【請求項3】 前記マルチメディアデータは音声データを含むことを特徴とする請求項2に記載のマルチメディアデータ処理方法。

【請求項4】 前記グラフの所定の位置を指定する際に、前記所定の位置の近傍の属性値を有する前記マルチメディアデータに応じた画像を表示することを特徴とする請求項2に記載のマルチメディアデータ処理方法。

【請求項5】 前記属性情報は複数種類の情報を含み、前記複数種類の属性情報についてのグラフを1つの画面に表示することを特徴とする請求項1に記載のマルチメディアデータ処理方法。

【請求項6】 請求項5に記載の方法において、前記記憶時に用いたグラフを表示し、前記グラフの所定の範囲を指定することにより前記マルチメディアデータの検索を行うことを特徴とするマルチメディアデータ処理方法。

【請求項7】 記憶すべきマルチメディアデータについての所定の属性情報が取り得る値を図示するグラフィックスを表示し、前記グラフィックスの所定の位置を指定することにより、前記マルチメディアデータ及びその属性情報を記憶手段に記憶することを特徴とするマルチメディアデータ処理方法。

【請求項8】 マルチメディアデータを入力する入力手段と、前記マルチメディアデータについての属性情報が取り得る値を図示するグラフィックスを表示する表示手段と、前記グラフィックス上の所定の位置を指示する指示手段と、前記指示手段による指示に応じて前記マルチメディアデータ及び属性情報を記憶する記憶手段とを備えたマルチメディアデータ処理装置。

【請求項9】 前記マルチメディアデータは画像データを含み、前記表示手段は前記画像データに応じた画像も表示することを特徴とする請求項8に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、マルチメディアデータの処理方法及び装置に関し、特に、文書、画像、音声等のデータを登録、検索する方法及び装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、各種データを登録・検索するためのデータベースが知られているが、このような従来のデータベースにおいては、文字や数字を扱い、また、システムの規模も大きく、データベースの構築・管理も特定の人のみに限られている。

【0003】 このようなデータベースに対して、近年のデータベースには文字や数字のみならず、画像や音声といったマルチメディアデータも加えられるようになり、従来の文字や数字を中心とした大規模なデータベースから、次第に画像ライブラリといった小規模・パーソナルな方向へもデータベースの使い方が広がってきている。そして、データベースの構築・管理も、従来の特定の作業者が行っていたものから、利用するユーザが自分で行う場合も増えてきている。

【0004】 また、前述のマルチメディアデータが簡単にコンピュータ上で操作できるようになってきたのに伴い、マルチメディアデータをライブラリ的に管理し、それらの一覧表示を中心にして必要なものをピックアップするというカタログソフトといわれるアプリケーションソフトも登場している。カタログソフトは、データに対するキーワードとしての属性情報の入力・登録の操作をシンプルにして、また、検索機能も簡単になっている。

【0005】 図12にカタログソフトの例を示す。図12は静止画のカタログであり、図の左側に示したようにデータベースに登録されている画像の一覧が表示される。ユーザはこれらの画像から任意の画像を指定し、登録の指示をすると、図の右側に示したような登録画面が現れる。

【0006】 この登録画面には各属性情報の項目と、それぞれを入力するフィールドが設けられ、この入力フィールドに値を入力することにより登録が行われる。この例では、撮影場所を示すフィールドが表示されている。ここでユーザは、キーボードから場所名を入力することになる。

【0007】 また、カタログソフトにおける属性情報として、さわやかな画像であるとか明るい音であるといったあいまいなイメージを表す項目を設定し、登録することも可能である。そして、図12の例では、このようなあいまいなイメージを表す項目として“さわやか度”というこの画像がどのくらいのさわやかさを持つかという属性情報が設けられている。そして、このフィールドに対してもユーザが数値の入力を行っている。

【0008】

【発明が解決しようとしている課題】 このようなデータベースの構築において、作業量として最も多く、且つ、ユーザに敬遠される原因となっているのが、属性情報の登録である。

【0009】 この属性情報は、一般にキーボードからユーザが入力するわけであるが、この入力作業はデータベ

3

ースを作成するときはもちろんのこと、データが更新される度に行わなければならない。

【0010】また、キーボードから入力されるデータは正確な値が要求され、これらがユーザにとって作業量の増加として、また、精神的にも負担となる。

【0011】さらに、検索する場合も、登録された値に対して文字や数値を入力して検索の指示を行うものであり、このような検索作業もデータベースを利用するユーザの負担となっている。

【0012】このような理由から、データベースは一般のユーザに広まりつつも、パソコンで主にワープロ作業を中心として利用しているようなユーザからは敬遠される理由となっている。

【0013】また、カタログソフトにしても、属性情報の入力は従来のデータベースと同様に文字や数値をキーボードから打ち込むものであり、正確な値を要求されることには変わりはない。また、検索のときも登録された値を再入力して指示することも同様である。

【0014】更に、属性情報として前述のようにあいまいな項目を設定した場合に、どのような数値を入力すべきか、また、どのような数値で検索すべきかがユーザにとって負担となっている。

【0015】前記課題を考慮して、本発明は、データの登録・検索を簡単な方法にて行うことにより、データベースを有効に利用することが可能な方法及び装置を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】従来抱えている課題を解決し、前記目的を解決するため、本発明は、記憶すべきマルチメディアデータについての所定の属性情報が取り得る最大値から最小値までを図示するグラフを表示し、前記グラフの所定の位置を指定することにより、前記マルチメディアデータ及びその属性情報を記憶手段に記憶するように構成されている。

【0017】また、本願の他の発明は、マルチメディアデータを入力する入力手段と、前記マルチメディアデータについての属性情報が取り得る値を図示するグラフィックスを表示する表示手段と、前記グラフィックス上の所定の位置を指示する指示手段と、前記指示手段による指示に応じて前記マルチメディアデータ及び属性情報を記憶手段とを備えて構成されている。

【0018】

【作用】本発明は、前述のように構成したので、データの登録・検索の際にユーザが直接文字や数値を入力する必要がなく、ユーザの負担を軽減することが可能になる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を用いて詳細に説明する。

【0020】図1は本発明の実施例としてのデータベ

4

スシステムの構成を示すブロック図である。

【0021】図1において、1は登録及び検索された画像を表示するためのディスプレイ、2はディスプレイ1とパソコン内のバス9とを接続するためのビデオボード、3はデータベースに属性情報等を入力するためのキーボード・マウス等を含む操作部、4は光磁気ディスク・CD-ROM等のディスク、5はディスク4とバス9とを接続するためのSCSIボード、6は登録及び検索された音声をモニタするためのスピーカ、7はスピーカ6とバス9とを接続するためのサウンドボード、8は外部ネットワークとバス9とを接続するためのイーサネットボード、9はシステム各部の間で制御信号及び各種データの伝送を行うバス、10はシステムの動作を制御するためのCPU、11はハードディスク12に記録されている動作プログラムをロードするためのRAM、13は前述のマルチメディアデータが記憶されているフロッピーディスク、14はマルチメディアデータや属性情報を記憶するための蓄積部である。

【0022】本システムのデータベース作成・検索プログラムはハードディスク12に記憶されており、ユーザがシステムの起動を指示することによりRAM11にロードされ、CPU10により実行される。

【0023】また、データベースのデータとなるマルチメディアデータは、ハードディスク12あるいはディスク4、フロッピーディスク13等に記憶されており、また、ネットワークを介して外部からも入力可能である。ユーザはキーボード及びマウス等の指示部材を用いてデータベースプログラム上で操作を行い、マルチメディアデータのデータベースへの登録・検索を行う。データのモニタはディスプレイ1上に文書、画像が表示され、スピーカ6により音声再生される。

【0024】このような構成において、マルチメディアデータの登録について説明する。

【0025】図2は登録用グラフィックスを説明するための図である。図2に示したように、撮影場所という属性情報を入力する場合にはディスプレイ1上に実際の地図図を表示し、操作部3により画像アイコンを移動させて、希望の位置まで移動させる（ドラッグ・ドロップ）。このように構成することにより、撮影場所の登録に際し、ユーザは従来キーボードから実際の地名を入力していたものから、マウスによる操作だけで登録作業を行うことができる。

【0026】CPU10は、地図上でドロップされた位置を検出し、地図上の地名を格納しているハードディスク12から対応する地名を検出して撮影位置のフィールドに表示させる。ユーザはこの地名でよければさらに操作部3を操作して撮影場所の登録動作を終了する。

【0027】この地名を示すグラフィックスはデータベースプログラムが最初から持っており、ユーザはこの地名を示すグラフィックスを選択することにより撮影場所

5

の登録を行う。

【0028】なお、ここでは属性情報として場所の場合について説明したが、日付けという属性情報に対してカレンダーを示すグラフィックスを表示する等属性情報の取り得る範囲をグラフィックス上に表現できる項目であれば同様の方法で登録を行うことができる。

【0029】また、表示する地図として複数設けておき、ユーザが選択して使用する構成でもよい。

【0030】次に、属性情報としてあいまいなイメージを設定した場合のデータの登録について説明する。本実施例では、データ登録の場合にさわやか度を示すグラフを表示させ、そこにアイコンでドロップするという方法で登録を行う。

【0031】図5はこのような登録方法を説明するための図であり、さわやか度を登録する際の様子を示している。

【0032】データ登録の際に、属性情報としてさわやか度を指定すると、ディスプレイ1には図5に示す画面が表示される。画面上には、さわやか度を示すグラフと、これから登録していくマルチメディアデータ（図では画像データ）のアイコンが表示される。ユーザはこの画像をマウス等の指示部材で選択し、これをグラフ上の任意の位置まで移動させて、そこで移動を終了させることでそのデータのさわやか度として登録する。

【0033】このときの値は、グラフ上の最も左の位置を0として、最も右の位置までの画面上の画素数のうち、指定位置の画素数 n をさわやか度として登録する。これはCPU10がグラフ上の指定位置を検出することにより行う。この際の取り得る数値の範囲は、本実施例では作成されたグラフの大きさ（画面上で閉める画素数）を単位としたので、グラフの大きさを変えることにより数値の範囲を変えることも可能であり、また、別の指定方法として、グラフの大きさと別に値の範囲（例えば0から100まで）を設定することも可能である。

【0034】また、本実施例では、登録に使うグラフ表示を、そのデータの属性表示や検索のときの指定表示にも使うため、CPU10による処理の際に実際にどのくらいの数値で管理されているかはユーザが知る必要がない。そこで、画面上の分解能である画面上の画素数を値の範囲として用いる。

【0035】前述の実施例では、ユーザが、登録使用とする画像データだけを参照してさわやか度を登録する場合について説明したが、登録する際に、すでに登録されたデータについてのさわやか度と比較しながら相対値として登録できるとより一層便利である。そこで、図4に示したように、グラフ上のカーソルをはさむ形でその前後に位置するすでに登録したマルチメディアデータを表示するように構成してもよい。この場合の動作を図5のフローチャートを用いて説明する。

【0036】データの登録時に、前後を表示というメニ

6

ューを選択すると、まず、CPU10はグラフ上のカーソルの位置からさわやか度の度数 n を検出する（ステップS101）。そして、 n 未満の度数を有するデータを検索し（ステップS103）、データがあった場合は更にそのなかで最大値を有するデータを選択する（ステップS103、104）。このとき最大とを有するデータが複数ある場合はそれらをすべて選択してもよいし、そのなかから1つだけ選択してもよい。選択する基準としては、先にピックアップしたもののやファイルとして新しいもの等が考えられる。そして、データを選択した後、該当する画像をディスプレイ1に表示する（ステップS105）。

【0037】次に、 n 以上のデータで同様に検索を行い、 n に一番近いものを選択して表示する（ステップS106～109）。

【0038】ユーザはこの表示データを確認して、このあたりでよいと判断したらここにドロップし、そうでなければ別の位置で同様の操作をして、登録済のデータを比較すればよい。

【0039】以上説明したように、あいまいなイメージの属性情報を登録する場合においても、グラフを表示し、このグラフを利用して登録を行うことによりユーザに属性値の決定の負担を軽減することができる。

【0040】次に、このように登録したデータを表示した場合の様子を図6に示す。

【0041】図より明らかなように、さわやか度を示す欄には、従来のような数値ではなくグラフと登録した位置が表示される。また、数値の取り得る範囲を前述のようにユーザが指定した場合には、グラフと併せて数値を表示してもよい。

【0042】次に、このように登録したデータを検索する場合について説明する。図7は、検索時のキーワード（属性情報）としてさわやか度を選択した場合にディスプレイ1に表示される画面を表している。

【0043】検索時に操作部3にてさわやか度の項目を選択すると図7の画面が表示される。そして、指示部材にてグラフ上における検索範囲の指定を行うと、CPU10はその範囲の最小度数及び最大度数を検出する。そして、蓄積部14に記憶されているデータのなかから該当した範囲にあるデータを蓄積部14から読み出して、読み出した画像データに応じた画像を画面下部にある該当画像表示エリアに表示する。

【0044】以上説明したように、本実施例では、登録・表示・検索の各動作時において共通のグラフィックスを用いて操作を行っており、また、登録・検索操作を感覚的且つ気軽に行うことができるので、ユーザの負担を軽減することが可能になる。また、例えば“こんな感じ”というデータの検索について最適な方法を提供することが可能になる。

【0045】前述の実施例では、1つの属性情報をグラ

7

フに表示して登録・検索する場合について説明したが、同様に2つの属性情報を登録・検索することも考えられる。図8は、属性情報として明るさ度とさわやか度の2つを選択し、2次元表示した場合の様子を示す図である。

【0046】このように関連した複数のパラメータをユーザが直接入力するとなると、1個のパラメータを扱うとき以上に負担が増すことになるが、この2次元のグラフ上にデータをドラッグ・ドロップすることにより簡単にデータの登録を行うことができる。

【0047】また、検索時には、前述の実施例と同様に、図8に示した2次元グラフ上に検索範囲を指定する。そして、この検索範囲内にあるデータに対応した画像が画面右側に表示される。

【0048】更に、データの登録時に、隣接したデータに応じた画像を表示するのも前述の実施例と同様である。2次元グラフ上で指定した度数が、明るさ度 n_b 、さわやか度 n_c とした場合の動作を、図9のフローチャートを用いて説明する。

【0049】まず、CPU10はグラフ上のカーソルの位置から度数 n_b 、 n_c を検出する(ステップS201)。そして、まず最小の検索範囲、たとえば検出度数と全く同じ度数を検索範囲として設定する(ステップS202)。検索範囲が設定されたら、検索範囲内にデータがあるかどうかを検出し、検出された場合はその該当データをRAM11に記憶する(ステップS203~205)。

【0050】そして、データ数が設定された数 k 以上になったかどうかを判定し、 k 以上でなかった場合は再び同じ検索範囲内に他の該当データがあるかどうかを検索する。

【0051】ここで、ステップS204にて同じ検索範囲内に該当データがなかった場合、検索範囲をたとえば明るさ度、さわやか度共に前後1レベルづつ拡大し(ステップS208)、この範囲が最大かどうかを判断して(ステップS209)最大でない場合はこの範囲で再びデータ検索を行う。

【0052】ステップS209で検索範囲がすでに最大であった場合は、ステップS207にてRAM11に記憶されているデータに応じた画像と、検出データの数が設定数 k より少なかった旨を表示して終了する。

【0053】また、ステップS206で検出データ数が設定数 k 以上になったら検出されたデータに応じた画像を表示して終了する。さらに、1つもデータが検出されなかった場合は、その旨を表示して終了する。このときの表示例を図10に示す。この場合設定値は3で3つの該当データが検出された場合を示している。

【0054】このように、本実施例においても、2つの属性情報を登録・検索する場合に2次元のグラフを用いているので、ユーザの負担を軽減できるとともに、簡単

8

な操作にてデータの登録・検索を行うことができる。

【0055】なお、一度に登録するデータ数は2以上であってよい。図11は6つのパラメータを登録する場合の様子を示した図である。この場合の6つの関連したパラメータ値を直接ユーザが入力するのは大変な負担となるが、図11のようにグラフィックスとして表示し、アイコンにより指定することで簡単な操作にて登録を行うことができる。

【0056】

10 【発明の効果】以上説明したように、本発明は、記憶すべきマルチメディアデータの属性情報が取り得る値を図示するグラフやグラフィックスを表示し、これらグラフやグラフィックスの所定の位置を指定することによりマルチメディアデータ及び属性情報を記憶しているので、データの記憶動作が簡単且つ感覚的になり、ユーザの負担を軽減することが可能になる。

【0057】さらに、データの記憶時と検索時に共通のグラフを用いることにより記憶時のみならず検索時における操作性を向上することが可能になる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例としてのデータベースシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施例における登録用グラフィックスを説明するための図である。

【図3】属性情報があいまいなイメージである場合の登録操作を説明するための図である。

【図4】登録済のデータを表示してデータを登録する場合の操作を説明するための図である。

30 【図5】本発明の実施例において、登録済のデータを検索する際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】登録済のデータを読み出して表示した様子を示す図である。

【図7】データ検索時の動作を説明するための図である。

【図8】2つの属性情報を登録する場合の動作を説明するための図である。

【図9】2つの属性情報と共にデータを登録する場合の操作を説明するための図である。

40 【図10】登録済のデータを表示して2つの属性情報と共にデータを登録する場合の操作を説明するための図である。

【図11】複数の属性情報と共にデータを登録する場合の動作を説明するための図である。

【図12】従来のカタログソフトの様子を示す図である。

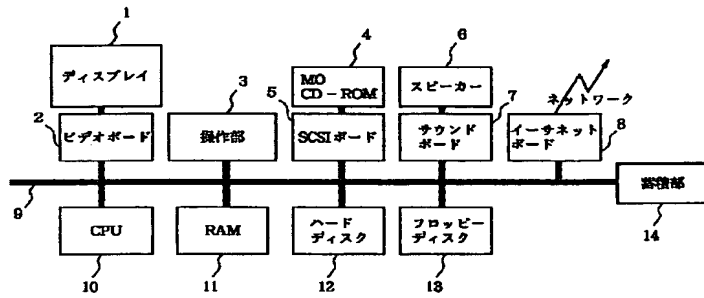
【符号の説明】

1 ディスプレイ
3 操作部
50 9 バス

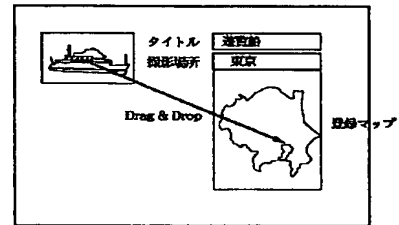
10 CPU

14 蓄積部

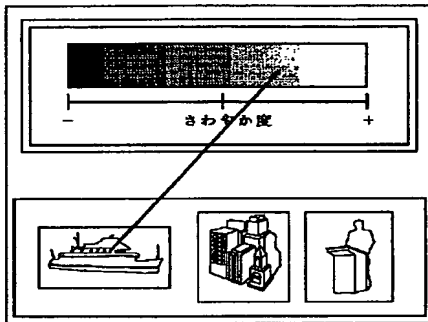
【図1】



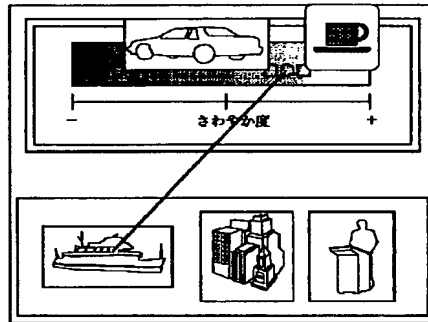
【図2】



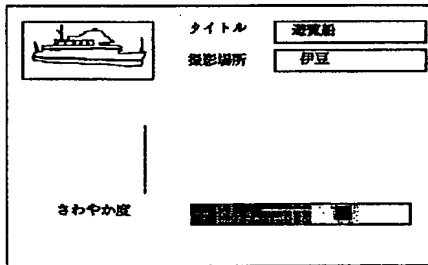
【図3】



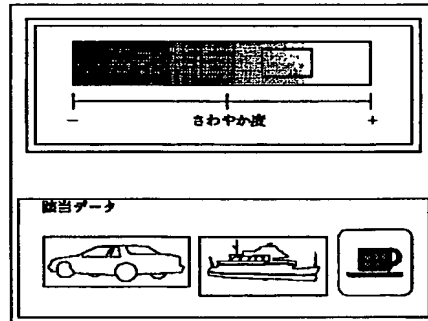
【図4】



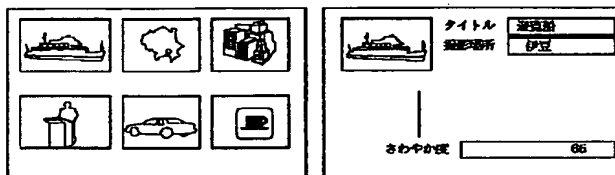
【図6】



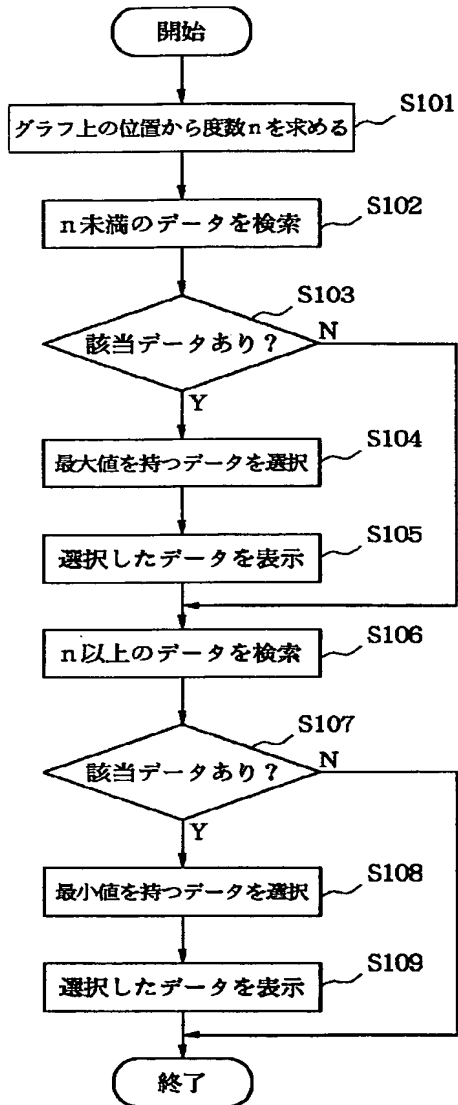
【図7】



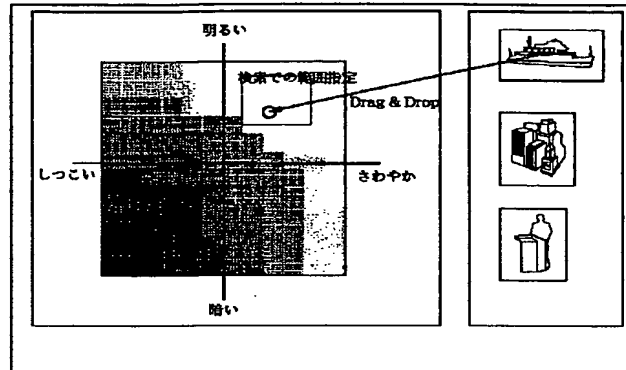
【図12】



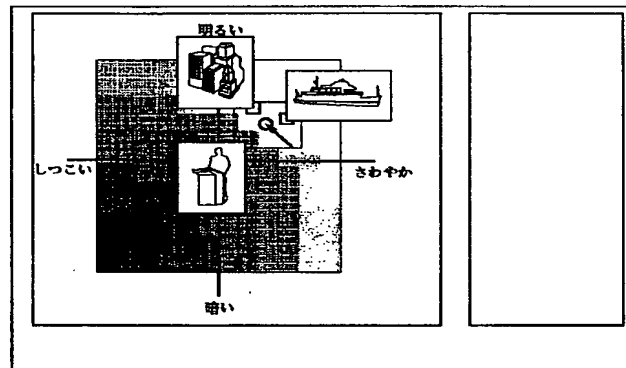
【図5】



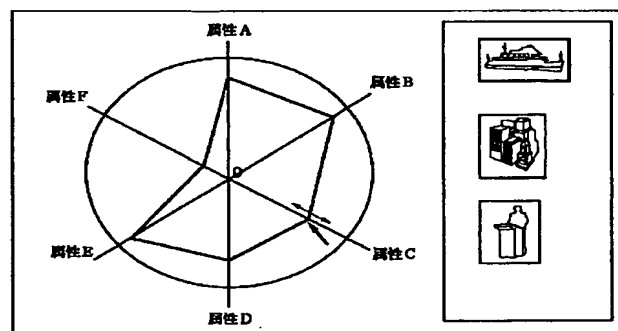
【図8】



【図10】



【図11】



【図9】

